PRO-PAK

Autorespiratore

Istruzioni per l'uso

Codice Articolo 2017042
Edizione C 10. 2008

Autorespiratore

Indice

Sede Legale: Scott Health and Safety Limited, Pimbo Road, West Pimbo,
Skelmersdale, Lancashire, WN8 9RA, England.

AVVERTENZE

Da leggere attentamente e comprendere a fondo

Il presente manuale è destinato al personale addestrato all'utilizzo e alla manutenzione del respiratore ad aria compressa e pertanto NON DEVE essere utilizzato come guida di autoapprendimento da parte di operatori inesperti. La mancata comprensione o l'inosservanza delle istruzioni per l'uso di **Pro-Pak** possono dare luogo a lesioni o essere causa di morte.

Scott Health and Safety Limited ha prestato la massima attenzione a fare sì che le informazioni contenute nel presente manuale siano chiare, complete ed accurate. I **Servizi di Addestramento e Supporto Tecnico** saranno comunque lieti di chiarire eventuali punti del manuale e rispondere alle possibili domande sul respiratore **SCOTT**.

Le avvertenze riportate di seguito sono conformi ai requisiti dell'ente di certificazione e si riferiscono all'utilizzo di un respiratore generico:

Gli utilizzatori del respiratore devono essere totalmente addestrati all'utilizzo e alla manutenzione dell'autorespiratore ad aria compressa.

Assicurarsi che il tipo di respiratore prescelto sia sufficientemente adeguato ai compiti da svolgere e ai probabili pericoli da affrontare. In proposito, fare riferimento alle normative nazionali in vigore.

In alcune atmosfere altamente tossiche potrebbe non essere fornita una protezione adeguata.

Il respiratore deve essere testato e sottoposto a manutenzione conformemente alla Sezione 7 - *Manutenzione Programmata* e alle note contenute nella Sezione 1 - *Addestramento e Manutenzione*.

La qualità dell'aria utilizzata per alimentare e caricare il respiratore deve essere conforme ai requisiti di EN 12021 : 1999. Per ulteriori dettagli fare riferimento alla Sezione 1.

Assicurarsi che tra il volto e la maschera facciale si crei una buona tenuta. La barba, le basette o gli occhiali possono influire negativamente sulla tenuta tra la maschera facciale e il volto dell'operatore.

Il respiratore non è stato progettato per essere utilizzato sott'acqua.

La bardatura non deve essere utilizzata come dispositivo di contenimento per i sedili dei veicoli.

Per decontaminare correttamente l'apparecchiatura in caso di esposizione o rischio di esposizione a qualsiasi agente CBRN (chimico, biologico, radiologico o nucleare), attenersi alle proprie procedure operative standard.

CLAUSOLA DI NON RESPONSABILITÀ

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni o l'utilizzo improprio del respiratore possono essere causa di morte, lesioni o danni materiali e rendere nulla qualsiasi garanzia o richiesta di indennizzo assicurativo.

COPYRIGHT

1. INTRODUZIONE

1.1 ABBREVIAZIONI

Nel presente manuale vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

AL	Attacco tubo dell'aria
BA	Respiratore
CVR	Elemento di fissaggio valvola bombola
DCC	Attacco decontaminazione
DV	Valvola di distribuzione
HP	Alta pressione
IRIS	Sistema di radioinformazioni integrato
L/min	Litri al minuto
m	Metri
min	Minuti
mg	Milligrammi
mm	Millimetri
MP	Pressione media
NRV	Valvola di ritegno
PRV	Valvola di sicurezza
psi	Libbre per pollice quadrato
RSM	Attacco maschera da soccorso

1.2 ARIA RESPIRABILE

L'aria utilizzata per alimentare o caricare la riserva d'aria può essere naturale o sintetica. La composizione dell'aria respirabile è riportata nella *Tabella 1*.

Componente	% Massa (Aria Secca)	Volume% (Aria Secca)
Ossigeno	23.14	20.948
Azoto	75.52	78.08
Argo	1.29	0.93
Anidride Carbonica	0.05	0.031 4
Idrogeno	0.000 003	0.000 05
Neon	0.001 270	0.001 818
Elio	0.000 037	0.000 524
Cripto	0.000 330	0.000 114
Xeno	0.000 039	0.000 009

Tabella 1: Aria Respirabile

Quando il tenore di ossigeno supera il valore sopra indicato, sussiste un maggiore pericolo di incendio.

La purezza e la qualità dell'aria utilizzata per alimentare e caricare il respiratore devono essere testate periodicamente in conformità delle normative nazionali in vigore.

Se non altrimenti specificato, gli agenti contaminanti non dovranno essere superiori al livello di esposizione ammesso.

È necessario attenersi alle normative nazionali in vigore.

Il tenore di olio minerale dovrà essere tale per cui l'aria non presenti odore di olio. La soglia di odore si aggira intorno a 0,3 mg/m^3.

Il tenore di acqua non dovrà essere superiore a 50 mg/m^3 per il respiratore a 200 e 207 bar e a 30 mg/m^3 per il respiratore a 300 bar.

Per il respiratore con tubo dell'aria, deve essere utilizzata aria con punto di rugiada sufficientemente ridotto da impedire il congelamento interno.

1.3 EROGAZIONE DI ARIA COMPRESSA CON TUBO DELL'ARIA

L'aria da utilizzare con i tubi dell'aria compressa deve essere conforme a EN 12021: 1999 e deve presentare un punto di rugiada sufficientemente ridotto da impedire il congelamento interno quando il respiratore viene utilizzato a temperature inferiori ai 4°C.

N. di Operatori	Flusso d'aria (L/min.)
1	300
2	450
3	750
4	900

Tabella 2

La pressione nel tubo dell'aria deve essere compresa tra 5,0 e 9,0 bar (70 - 130 psi). La capacità di erogazione di un singolo tubo dell'aria è indicata nella *Tabella 2*.

In generale, per ogni operatore aggiuntivo sono necessari ulteriori 150 litri/minuto, mentre per ogni coppia aggiuntiva di operatori sono necessari

300 l/minuto per un operatore e 450 l/minuto per due operatori. Tutte le misurazioni devono essere effettuate sul lato operatore del tubo dell'aria.

Esempio: *per 8 operatori (4 coppie) il flusso raccomandato è pari a 4 x (300 + 150) = 1800 litri/minuto*.

Presso **Scott Health and Safety Limited** è disponibile un'apparecchiatura di prova del flusso del tubo dell'aria, il cui codice di riferimento è 1035978.

I tubi dell'aria compressa utilizzati con **Pro-Pak** devono essere prodotti **SCOTT**, omologati in base ad EN 139.

Accertarsi che i tubi utilizzati in un'atmosfera esplosiva o infiammabile siano contrassegnati dalla dicitura:
ANTI-STATIC – EN 139.

In altre atmosfere possono essere utilizzati tubi in PVC più economici.

Scott Health and Safety Limited produce una gamma di tubi flessibili antistatici e in PVC di varie lunghezze, che variano dai 15 ai 60 m. Il nostro **Servizio Assistenza Clienti** sarà lieto di fornire ulteriori delucidazioni in merito ai prezzi e alle consegne.

1.4 DURATA DEL RESPIRATORE

Tutte le durate indicate sono nominali e si basano su un consumo medio per operatore di 40 l/min. a bombole COMPLETAMENTE CARICHE. I consumi per operatore effettivi variano infatti a seconda di numerosi fattori, quali:

- Il carico di lavoro: i carichi di lavoro elevati incrementano i consumi.
- Il peso del respiratore e l'utilizzo di indumenti pesanti o restrittivi.
- Gli ambienti di lavoro a temperature estreme (sia basse che elevate).
- La salute fisica dell'operatore.
- Tra gli altri fattori rientrano lo stress emotivo e l'affaticamento.
- L'erogazione di aria dalle bombole ad un rianimatore o ad una seconda maschera da soccorso.

È importante che tutti gli operatori siano a conoscenza di questi fattori e li tengano in considerazione nel valutare la durata delle bombole.

1.5 ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

Il personale che fa uso di un autorespiratore ad aria compressa deve essere opportunamente addestrato conformemente alle presenti istruzioni e alle normative nazionali in vigore.

Tali istruzioni non possono sostituire un corso di addestramento autorizzato, svolto da istruttori qualificati in grado di insegnare l'utilizzo corretto e sicuro del respiratore **SCOTT**.

Si prega pertanto di rivolgersi ai **Servizi di Addestramento e Supporto Tecnico** o al proprio distributore per ulteriori dettagli in merito ai corsi di addestramento.

Servizi di Addestramento e Supporto Tecnico:

Scott Health and Safety Limited
Pimbo Road, West Pimbo,
Skelmersdale, Lancashire,
WN8 9RA, England.

Tel: +44 (0) 1695 711711
Fax: +44 (0) 1695 711775

1.6 MANUTENZIONE

La manutenzione del respiratore **Pro-Pak** deve essere effettuata ad intervalli programmati da parte di personale che abbia seguito e portato a termine un corso di addestramento ufficiale e sia in possesso di un certificato valido per la manutenzione e la riparazione del respiratore **SCOTT**. I dettagli relativi al programma di manutenzione sono contenuti nel Manuale di manutenzione di **Pro-Pak SCOTT**, di cui soltanto gli intestatari di un certificato in corso di validità possono richiedere eventuali copie.

Il proprio distributore **o i Servizi di Addestramento e Supporto Tecnico** saranno lieti di fornire ulteriori dettagli in merito ai corsi di addestramento e alle quotazioni per i contratti di manutenzione.

Ved. sopra per le coordinate dei contatti a cui rivolgersi.

1.7 PARTI DI RICAMBIO ED ACCESSORI

I **Servizi Assistenza Clienti** costituiscono un punto di contatto cordiale ed efficiente, a cui i clienti possono rivolgersi per ordinare nuovi apparecchi, parti di ricambio ed accessori. Il team è inoltre a disposizione per fornire informazioni generali sui prodotti **SCOTT**.

Servizi Assistenza Clienti:

Scott Health and Safety Limited
Pimbo Road, West Pimbo,
Skelmersdale, Lancashire,
WN8 9RA, England.

Tel: +44 (0) 1695 711711
Fax: +44 (0) 1695 711775

1.8 GARANZIA

I prodotti realizzati presso i nostri stabilimenti di Skelmersdale e Vaasa sono accompagnati da una garanzia di 12 mesi (salvo se altrimenti specificato) che copre i componenti, l'assistenza e il rinvio in fabbrica. Il periodo di garanzia decorre dalla data dell'acquisto da parte dell'utente finale.

Al momento della consegna i prodotti sono garantiti privi di difetti di materiale e lavorazione. **SCOTT** non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi difetto derivante da comportamento doloso, negligenza, condizioni anomale di funzionamento, mancata osservanza delle istruzioni originali del costruttore, utilizzo non conforme o cambiamenti o interventi di riparazione non autorizzati.

Per prestazioni all'interno del periodo di garanzia occorrerà fornire la prova d'acquisto. Qualsiasi rivendicazione in garanzia dovrà essere inviata a **SCOTT Customer Services** in base alla procedura di resa dei prodotti.

1.9 ENTI NOTIFICATI

Inspec International Ltd (0194)
56 Leslie Hough Way,
Salford,
Greater Manchester,
M6 6AJ,
England.

British Standards Institute (0086)
389 Chiswick High Road,
London,
W4 4AL,
England.

SAI Global
286 Sussex Street,
Sydney,
NSW 2000,
Australia.
Lic. No 1214.

2. DESCRIZIONE DEL RESPIRATORE

2.1 ASPETTI GENERALI

L'apparecchio **Pro-Pak** è un autorespiratore (BA) ad aria compressa a circuito aperto, destinato ad essere utilizzato dai vigili del fuoco e nelle applicazioni industriali in cui è richiesto un elevato livello di protezione delle vie respiratorie.

Le versioni standard di **Pro-Pak** sono dotate di un manometro meccanico e di un fischietto montati sulla bretella sinistra dell'apparecchio. Sono inoltre disponibili versioni appositamente studiate per l'utilizzo da parte dei vigili del fuoco la cui dotazione comprende il sistema di comunicazione dati **IRIS**.

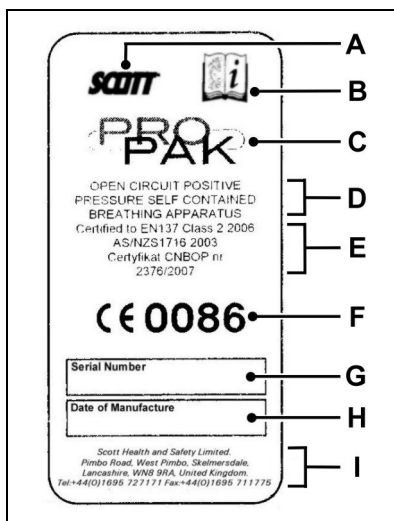
Pro-Pak è omologato in base alle seguenti normative europee:

- EN 137 : 2006 - Incluso Allegato A, classificazione autorespiratori: Tipo 2 - Spegnimento di incendi.
- EN 139 : 1995 - Autorespiratori ad adduzione d'aria compressa quando nel tubo dell'aria MP non è presente alcun raccordo separato intermedio tra la valvola DV e il riduttore di pressione.
- EN 139 : 1995 - esclusi i requisiti del comma 6.7.2, Autorespiratori ad adduzione d'aria compressa quando nel tubo dell'aria MP è presente un raccordo separato intermedio tra la valvola DV e il riduttore di pressione.

Pro-Pak presenta il marchio "CE" conformemente alla Direttiva CEE CE/686/1986 più i relativi emendamenti.

Per ulteriori dettagli in merito all'omologazione dell'apparecchio si prega di rivolgersi a **Scott Health and Safety Limited**.

Il presente manuale contiene le istruzioni per l'uso relative alle versioni ad una bombola e a due bombole (**Duo**), oltre che alle versioni da utilizzare con i tubi dell'aria compressa.

Pro-Pak è contrassegnato in conformità con EN 137 : 2003 e la spiegazione di tali contrassegni è mostrata di seguito:

Chiave	Significato
A =	Nome commerciale del prodotto
B =	Simbolo - fare riferimento alle istruzioni per l'uso
C =	Modello/designazione del prodotto
D =	Descrizione dell'apparecchio
E =	Standard per cui l'apparecchio è certificato
F =	Numero dell'ente di approvazione
G =	Numero seriale dell'apparecchio
H =	Data di fabbricazione
I =	Dati di contatto del produttore

2.2 BARDATURA

La bardatura di **Pro-Pak** è realizzata in materiale ***Kevlar***™ e ***Nomex***™ antifiamma. Le fibbie sono realizzate in acciaio inossidabile, acciaio cromato od ottone e i bottoni automatici sono in ottone od ottone nichelato.

Per assicurare il comfort dell'operatore, sono previsti un cuscinetto lombare oppure un cuscinetto dorsale intero. Entrambi sono prodotti con materiale antifiamma ed imbottiti con materiale espanso a cellule chiuse antifiamma. Il cuscinetto lombare viene mantenuto in posizione da 4 bottoni automatici.

Il cuscinetto a tutta lunghezza è fissato mediante bottoni automatici e le cinghie della bardatura.

2.3 CINTURA DI FISSAGGIO BOMBOLE

L'apparecchio **Pro-Pak** può essere configurato per essere utilizzato con una o due (**Duo**) bombole in acciaio o in composito di alluminio e fibra di carbonio a fasce avvolte, a 200 o 207 bar (ved. *Tabella 3*).

Le bombole sono fissate alla leggera piastra dorsale per mezzo di una cintura in tessuto e di un elemento di fissaggio valvola (CVR).

La cintura in tessuto è fissata attorno alla(e) bombola(e) da un meccanismo di fissaggio a cerniera con una linguetta di rilascio attivabile mediante i pollici che ne impedisce l'apertura accidentale. La cintura può essere regolata per consentire di montare tutte le bombole elencate nella *Tabella 3*. Il meccanismo agevola la sostituzione di bombole di dimensioni analoghe senza dovere regolare la cintura di fissaggio.

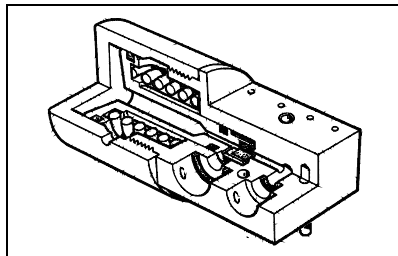
Le cinture di fissaggio bombole di **Pro-Pak Duo** possono essere facilmente adattate dall'operatore (senza l'ausilio di utensili) per montare una sola bombola al centro della piastra dorsale.

2.4 IL SISTEMA PNEUMATICO

Il sistema pneumatico presenta due stadi di riduzione della pressione: l'aria erogata dalla bombola viene infatti portata dal riduttore ad una pressione media (MP) compresa tra 5,5 e 11 bar. La seconda riduzione di pressione avviene a livello della valvola di distribuzione (DV) della maschera facciale.

L'aria erogata dalla bombola passa attraverso un filtro antiparticelle in bronzo sinterizzato situato nel connettore bombola, che protegge il sistema pneumatico, e quindi attraverso un breve tratto di tubo intrecciato ad alta pressione (HP), fino a raggiungere il collettore di ingresso del riduttore.

2.5 RIDUTTORE

Il riduttore è un semplice dispositivo autoregolatore a molla e pistone, che non richiede alcuna regolazione. Il riduttore è dotato di una valvola di sicurezza (PRV), che protegge il sistema MP da una pressurizzazione eccessiva.

L'aria proveniente dal riduttore è collegata attraverso un tubo in polietilene clorurato rinforzato alla valvola DV montata sulla maschera, che regola l'erogazione dell'aria verso l'operatore.

Bombole	Capacità Acqua (Litri)	Pressione di Ricarica (Bar)	Volume Aria Libera (Litri)	Durata Nominale (Min.)	Intervallo di Avvertenza (Min.)	Durata Totale (Min.)	Peso a Bombole Cariche (Kg)	Peso di Pro-Pak con Bombola (Kg)	
								Singola	Duo
CYL-1200	6.0	200	1200	22	8	30	8.8	12.0	-
CYL-HWG-1200	6.0	207	1200	22	8	30	7.2	10.4	-
CYL-FWC-1300	4.7	300	1300	25	7	32	5.0	8.2	-
CYL-1640	6.0	300	1640	33	8	41	12.5	15.7	-
CYL-HWG-1640	6.0	300	1640	33	8	41	10.0	13.2	-
CYL-FWC-1640	6.0	300	1640	33	8	41	6.3	9.5	16.0
CYL-1800	9.0	200	1800	33	12	45	13.0	16.2	-
CYL-HWG-1800	9.0	207	1800	33	12	45	11.2	14.4	-
CYL-FWC-1800	9.0	207	1800	33	12	45	6.75	9.95	18.0
CYL-FWC-1860	6.8	300	1860	37	9	46	6.75	9.95	18.0
CYL-FWC-2460	9.0	300	2460	50	12	62	8.8	12.0	-

Nota: Soltanto le bombole indicate nelle caselle ombreggiate (riportate sopra) sono idonee ad essere utilizzate con **Pro-Pak Duo** nella configurazione a due bombole. Il peso totale dell'apparecchio non deve superare i 18 a kg a bombole completamente cariche; (rif: EN 137, comma 5.4).

Tabella 3: Bombole omologate per il respiratore Pro-Pak

La Tabella 4 riporta il codice del materiale e la norma di realizzazione delle bombole.

Codice	Materiale	Norma
Nessun Codice	Acciaio (es.: CYL-1200)	Marcatura CE
HWG	Fibra di vetro a fasce avvolte (es.: CYL-HWG-1200)	HSE-AL-HW1
FWC	Carbonio ad avvolgimento totale (es.: CYL-FWC-1300)	Marcatura CE

Tabella 4: Codici e norme relativi alle bombole

Le durate sono nominali e si basano su un consumo medio per operatore di 40 L/min. a **bombole completamente cariche.**

$$\textbf{Durata Totale} = \frac{\text{Capacità Aria Libera Bombola}}{\text{Consumo Medio per Operatore}}$$

Durata Nominale = Durata Totale - Intervallo di Avvertenza.

$$\textbf{Intervallo di Avvertenza} = \frac{\text{Pressione d'esercizio Fischietto}}{\text{Consumo Medio per Operatore}}$$

2.6 MANOMETRO E FISCHIETTO

Un tubo ad alta pressione proveniente dal collettore di ingresso del riduttore collega l'aria, alla pressione della bombola, ad un fischietto di avvertenza e al manometro.

Nelle versioni standard, il fischietto di avvertenza e il manometro sono montati sulla bretella sinistra dell'apparecchio. Nelle versioni dotate del sistema di comunicazione dati **IRIS**, il fischietto di avvertenza e il manometro sono incorporati all'interno dell'unità **IRIS**.

Il fischietto di avvertenza emette un segnale acustico quando la pressione all'interno della bombola scende a 55 bar (±5 bar).

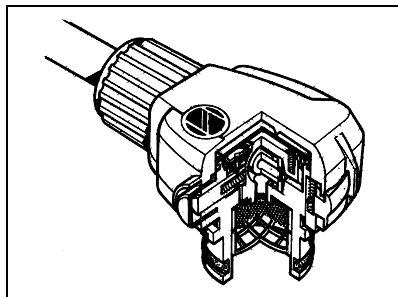
La durata dell'aria rimanente nella bombola dall'inizio del segnale acustico di avvertenza è indicata per ogni tipo di bombola nella colonna *Intervallo di Avvertenza* della *Tabella 3*.

Il quadrante del manometro è fotoluminescente, per facilitarne l'uso in condizioni di scarsa illuminazione. Il vetro è realizzato in policarbonato antiurto. Una protezione in gomma salvaguarda il manometro.

Qualora il manometro, il fischietto o il tubo venissero danneggiati, il limitatore di cui è dotato il riduttore riduce la perdita d'aria a meno di 25 litri/minuto.

2.7 VALVOLA DI DISTRIBUZIONE

La valvola di distribuzione (DV) funziona in combinazione con la valvola di esalazione caricata a molla della maschera facciale, per mantenere una pressione positiva all'interno della maschera.

La valvola DV possiede un meccanismo a membrana rovesciabile servoassistito, che reagisce alle variazioni di pressione all'interno della maschera per regolare il flusso d'aria in arrivo alla stessa, garantendo che la pressione al suo interno rimanga al di sopra di quella ambiente.

La valvola DV è dotata di un pulsante di reset, che consente agli operatori di chiudere il flusso d'aria attraverso la valvola stessa, permettendo loro di rimuovere la maschera durante le procedure di test e al termine di un intervento senza causare perdite d'aria dalla bombola.

Quando il respiratore viene indossato, la valvola DV è solitamente "resettata" (chiusa) e viene aperta (attivata) quando l'operatore compie un primo atto respiratorio.

La valvola DV dispone di un ulteriore dispositivo di flusso (bypass), che l'operatore può aprire utilizzando l'apposita manopola (manopola di bypass).

Quando viene utilizzato il bypass, il flusso d'aria non regolato che attraversa la valvola DV riduce la durata della bombola.

La valvola DV è collegata alla maschera facciale mediante un attacco a baionetta Quick-Fit (QF) con fermo di chiusura caricato a molla, per impedirne il distacco accidentale.

2.8 ATTACCHI OPTIONAL

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Attacco di decontaminazione (DCC) - facilita il collegamento del tubo dell'aria ad una tuta chimica impermeabile ai gas, consentendo all'operatore di respirare grazie ad un tubo durante procedure di decontaminazione prolungate.

- Attacco per maschera da soccorso (RSM) - consente all'operatore di alimentare una maschera da soccorso o un rianimatore ad aria con l'aria della propria bombola. Questo optional riduce la durata della riserva d'aria nella bombola.
- Attacco per tubo dell'aria (AL) - consente di utilizzare l'apparecchio **Pro-Pak** con un tubo dell'aria. La bombola fornisce una riserva d'emergenza.

Nota:

L'aria da utilizzare con i tubi dell'aria deve essere conforme a quanto descritto nel paragrafo Aria respirabile della *Sezione1*.

2.9 MASCHERE FACCIALI

L'apparecchio **Pro-Pak** è omologato per essere utilizzato con le maschere a pieno facciale **Vision 3**, **PanaSeal**, **PanaVisor** e **Promask PP** che sono conformi ad EN 136 Classe 3.

Tutti i modelli sono disponibili con bardature in tessuto o rete a 5 punti completamente regolabili e cinghie posteriori.

Una maschera interna riduce al minimo lo spazio morto della CO_2 e l'appannamento della visiera. È inoltre prevista una membrana fonica.

PanaSeal è adatta ai volti medio-piccoli, mentre **PanaVisor** è indicata per i volti medio-grandi. **Vision 3** è disponibile in tre formati: piccola, media e medio-grande, che consentono di soddisfare la maggior parte dei casi. **Promask PP** è disponibile in due misure: piccola/media e media/grande.

Vision 3 è realizzata in silicone stampato grigio, mentre **PanaSeal** e **PanaVisor** sono realizzate in neoprene nero antidermatite o silicone blu. **Promask PP** è realizzata in ***Procomp***™ ipoallergenico nero con una maschera interna in silicone morbido.

Le visiere in policarbonato sono conformi ad EN 166 grado B per la resistenza agli urti.

Le versioni delle maschere sopra indicate sono disponibili anche con morsetti per gli attacchi dell'elmetto. Per maggiori informazioni contattare il **Servizio Assistenza Clienti**.

Maschera Facciale Vision 3 con Bardatura in Tessuto

Maschera Facciale PanaSeal/ PanaVisor con Bardatura in Rete

Maschera Facciale Promask PP

3. OPERAZIONI PRELIMINARI E CONTROLLI MENSILI

3.1 CONTROLLO DEL RESPIRATORE

Eseguire un controllo visivo per assicurarsi che **Pro-Pak** sia pulito e in buono stato. Verificare che tutti i bottoni automatici di fissaggio del tubo o i fermi in ***Velcro***™ siano chiusi. Allentare completamente la cintura in vita e le bretelle, portandole in posizione pronta per l'uso.

Se l'apparecchio **Pro-Pak** viene utilizzato con un tubo dell'aria, verificare che:

i) il tubo dell'aria sia in buone condizioni e non presenti fessure, rigonfiamenti o abrasioni;

ii) il connettore del tubo dell'aria sia in buone condizioni e si colleghi saldamente al portagomma di **Pro-Pak** (‘pigtail’).

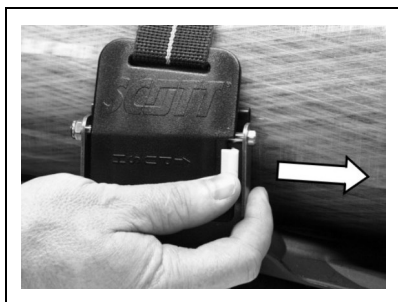
iii) l'erogazione di aria sia conforme ad EN 12021 (ved. *Paragrafo 1.3 - Erogazione di Aria Compressa con Tubo dell'aria*);

iv) l'attacco del tubo dell'aria **Pro-Pak** sia in buone condizioni.

3.2 SOSTITUZIONEDI UNA SOLA BOMBOLA

1. Chiudere la valvola della bombola.

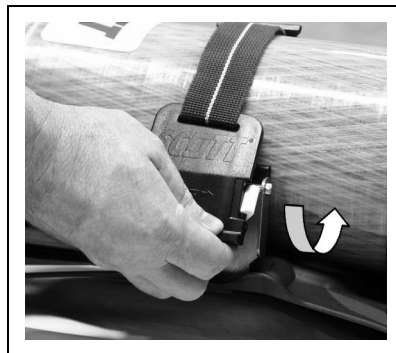
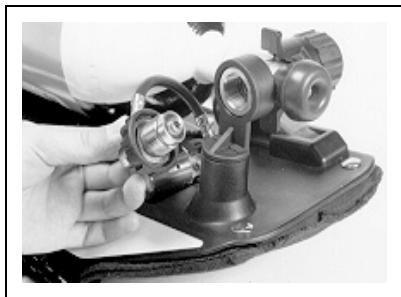
2 Aprire il bypass della maschera facciale per aerare il sistema.

3. Aprire il connettore della bombola.

4. Utilizzare il pollice destro per sganciare la linguetta di rilascio dal meccanismo di fissaggio premendo nella direzione della freccia che compare sul coperchio stampato. Il meccanismo di fissaggio si apre consentendo alla bombola di muoversi liberamente all'interno della cintura di fissaggio.

5. Rimuovere la bombola facendola scorrere attraverso la cintura allentata in entrambe le direzioni, a seconda delle proprie esigenze.

ATTENZIONE:

Prima di installare una bombola sulla piastra dorsale, assicurarsi che la fascetta terminale di protezione si trovi in posizione sulla staffa snodabile della fibbia.

6. Far scorrere una bombola completamente carica lungo la piastra dorsale e attraverso la cintura di fissaggio allentata. Posizionare l'uscita della valvola della bombola attraverso l'elemento di fissaggio valvola.

7. Per chiudere il meccanismo di fissaggio esercitare una leggera pressione spingendo verso il basso e verso la bombola, quindi serrare la cintura di fissaggio bombole. Il meccanismo di fissaggio si blocca automaticamente una volta chiuso.

8. Verificare che l'O-ring del connettore del volantino della bombola sia pulito e in buone condizioni. Avvitare saldamente il connettore della bombola sull'uscita della valvola della bombola.

In alcuni casi, può essere necessario regolare la cintura di fissaggio bombole.

i) Assicurarsi che il meccanismo di fissaggio sia sbloccato e in posizione aperta.

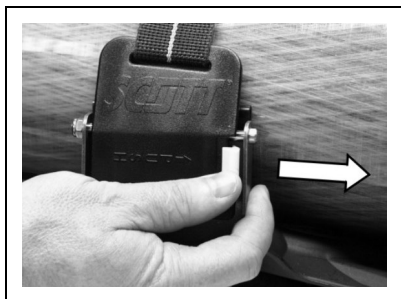
ii) Regolare la tensione della cintura di fissaggio bombole mediante la fibbia di scorrimento.

iii) Chiudere il meccanismo di fissaggio e verificare che la bombola sia fissata saldamente. Se necessario, ripetere l'operazione.

3.3 SOSTITUZIONE DI BOMBOLE DUO

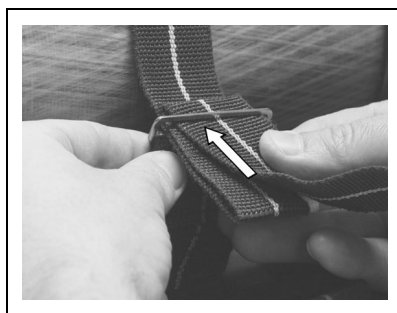
1. Chiudere le valvole di entrambe le bombole.

2. Aprire il bypass della maschera facciale per aerare il sistema.

3. Aprirei connettori di entrambe le bombole.

4. Utilizzare il pollice destro per sganciare la linguetta di rilascio dal meccanismo di fissaggio premendo nella direzione della freccia che compare sul coperchio stampato. Il meccanismo di fissaggio si apre consentendo alla bombola posta più vicina al dispositivo di chiusura di muoversi liberamente all'interno della cintura.

5. Rimuovere la bombola sganciata facendola scorrere attraverso la cintura allentata in entrambe le direzioni, a seconda delle proprie esigenze.

6. Manovrare l'estremità della valvola della bombola rimanente per consentire la rimozione del collettore **Duo** dagli elementi di fissaggio valvola.

7. Sistemare da una parte il collettore **Duo** e il tubo ad alta pressione, in modo che siano lontani dalla valvola della bombola rimanente.

8. Tenendo insieme l'anello di tessuto con estremità rinforzata e la cintura di fissaggio bombole, farli passare attraverso la fibbia sull'anello di tessuto separatore della bombola. La bombola si muove liberamente all'interno della cintura.

9. Rimuovere la bombola facendola scorrere attraverso la cintura allentata in entrambe le direzioni, a seconda delle proprie esigenze.

AVVERTENZA:

Le bombole sostitutive devono essere sempre completamente cariche e di tipo adeguato.

ATTENZIONE:

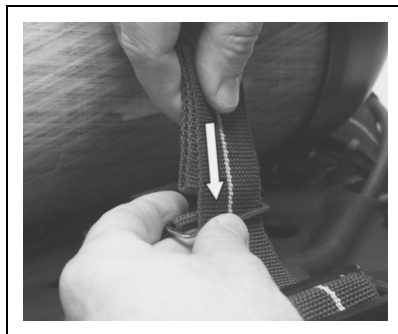
Prima dell'installazione delle bombole, assicurarsi che le coperture protettive si trovino in posizione sulla staffa snodabile della fibbia.

Nota:

La sostituzione delle bombole viene eseguita in ordine inverso rispetto a quello di rimozione: l'ultima bombola da rimuovere è la prima che deve essere sostituita.

10. Far scorrere una bombola completamente carica lungo la piastra dorsale e attraverso la cintura di fissaggio allentata. Posizionare l'uscita della valvola della bombola attraverso l'elemento di fissaggio valvola.

11. Verificare che gli O-ring del connettore della bombola sul collettore **Duo** siano puliti e in buone condizioni.

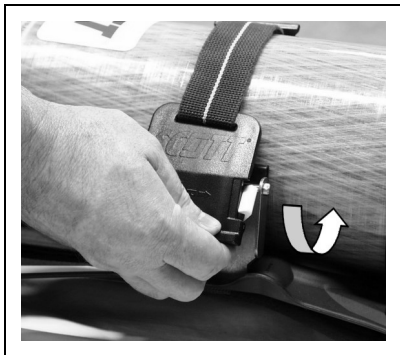
12. Manovrare l'estremità della valvola della bombola per consentire l'inserimento del collettore **Duo** attraverso gli elementi di fissaggio valvola.

13. Tenendo insieme l'anello di tessuto con estremità rinforzata e la cintura di fissaggio bombole, farli passare nuovamente attraverso la fibbia sull'anello di tessuto separatore. La bombola è fissata in modo lasco all'interno della cintura di fissaggio.

14. Avvitare saldamente il connettore della bombola sull'uscita della valvola della bombola.

15. Far scorrere una seconda bombola completamente carica lungo la piastra dorsale e attraverso la cintura di fissaggio bombole allentata. Posizionare l'uscita della valvola della bombola attraverso l'elemento di fissaggio valvola.

16. Avvitare a fondo il connettore della bombola sull'uscita della valvola della seconda bombola.

17. Afferrare la cintura di fissaggio bombole vicina alla fibbia di scorrimento e tirare in modo deciso per fissare saldamente la bombola il più lontano dal meccanismo di fissaggio.

18. Per chiudere il meccanismo di fissaggio esercitare una leggera pressione spingendo verso il basso e verso la bombola, quindi serrare la cintura di fissaggio bombole. Il meccanismo di fissaggio si blocca automaticamente una volta chiuso.

In alcuni casi, può essere necessario regolare la cintura di fissaggio bombole.

i) Assicurarsi che il meccanismo di fissaggio sia sbloccato e in posizione aperta.

ii) Regolare la tensione della cintura di fissaggio bombole mediante la fibbia di scorrimento.

iii) Ripetere le operazioni 17 e 18 e verificare che entrambe le bombole siano fissate saldamente. Se necessario, ripetere l'operazione.

19. Eseguire un nuovo controllo per verificare che i connettori di entrambe le bombole siano fissati saldamente alle uscite della valvola.

3.4 TRASFORMAZIONE DA BOMBOLE DUO AD UNA SOLA BOMBOLA

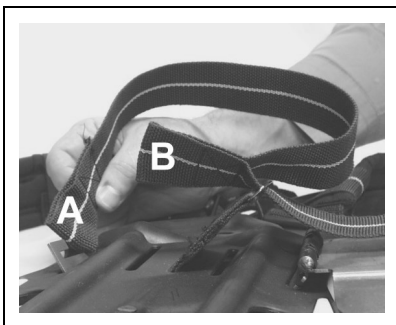
Pro-Pak Duo può essere adattato in modo tale da installare una o due bombole. La trasformazione è una procedura semplice che non richiede l'utilizzo di alcun utensile.

Per la trasformazione dall'applicazione **Duo** all'applicazione ad una sola bombola:

1. Rimuovere entrambe le bombole dalla piastra dorsale come descritto nella *Sezione 3.3* del presente manuale.

2. Svitare il connettore della bombola centrale dal volantino **Duo**. Conservare il volantino al sicuro per eventuali usi futuri nel caso in cui sia nuovamente necessaria l'applicazione **Duo**.

3. Posizionare l'elemento di fissaggio valvola pieghevole in modo che aderisca alla piastra dorsale.

4. Ruotare l'elemento di fissaggio valvola applicato di 180°.

5. Rimuovere l'anello di tessuto della cintura di fissaggio bombole (A) dalla staffa di fissaggio premendo insieme l'estremità dell'occhiello con il pollice e l'indice e manovrandoli per estrarli dalla staffa aperta.

6. Agganciare l'anello di tessuto con estremità rinforzata (B) alla staffa di fissaggio fissando un lato dell'anello di tessuto sulla staffa e manovrando fino al corretto posizionamento del lato opposto dell'occhiello. Assicurarsi che l'anello di tessuto sia fissato saldamente.

7. Far passare la cintura di fissaggio bombole in eccesso tra la piastra e il cuscinetto dorsali in corrispondenza del punto in cui le cinghie centrali fissano il cuscinetto alla piastra dorsale.

8. Far passare la cintura di fissaggio bombole attorno al cuscinetto dorsale e inserire l'estremità della cintura tra la piastra e il cuscinetto dorsali.

9. Assicurarsi che la porzione eccedente dell'anello di tessuto separatore (indicato dalla freccia) aderisca alla piastra dorsale, in previsione dell'installazione di una sola bombola.

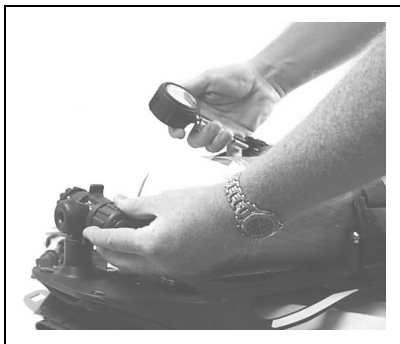
10. Installare una sola bombola come descritto nella *Sezione 3.2* del presente manuale.

Per la trasformazione da una sola bombola alle bombole **Duo**, eseguire in senso inverso la sequenza di operazioni descritta sopra.

3.5 RESETTAGGIO DELLA VALVOLA DI DISTRIBUZIONE

1. Premere il pulsante di reset in gomma nera situato sul lato della valvola DV e verificare che la manopola di bypass rossa sia girata in modo tale che la parte piatta della manopola stessa sia allineata con l'uscita della valvola DV.

2. Verificare che l'O-ring arancione presente sull'uscita della valvola DV sia pulito e in buone condizioni.

3.6 TEST DI PRESSIONE/ PERDITE DELLE BOMBOLE

1. Aprire lentamente e per intero la valvola della bombola ed attendere 10 secondi affinché il respiratore si pressurizzi.

2. Verificare che dal manometro risulti che la bombola è almeno PIENA all'80% (240 bar per le bombole a 300 bar e 170 bar per le bombole a 200 e 207 bar). Rimanere in ascolto per rilevare eventuali perdite.

3. Chiudere la valvola della bombola e monitorare il manometro per un minuto. Se in questo intervallo di tempo la lettura scende di oltre 10 bar, è presente una perdita non accettabile.

4. Se il sistema non supera il test delle perdite, chiudere la valvola della bombola e scaricare l'aria dal sistema aprendo il bypass della valvola DV. Controllare tutte le connessioni pneumatiche e ripetere il test delle perdite.

5. NON UTILIZZARE un respiratore che presenta perdite eccessive. Affiggere una nota esplicativa ed inviare il respiratore al servizio di assistenza.

3.7 VALVOLA DV E MASCHERA FACCIALE

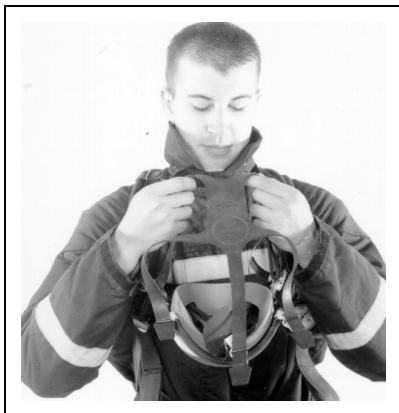
3.7.1 Tutte le Maschere Facciali

1. Verificare che la maschera facciale sia pulita ed integra.

2. Verificare che l'O-ring arancione presente sull'uscita della valvola DV sia pulito e in buone condizioni.

3. Innestare la valvola DV sulla maschera facciale e verificare che il fermo di chiusura rosso si inserisca completamente. Ruotare delicatamente la valvola DV per controllare che sia fissata.

4. Aprire completamente la valvola della bombola.

3.7.2 Maschere Facciali con Bardatura in Tessuto

1. Afferrare le cinghie inferiori della bardatura, posizionare il mento nell'apposita mentoniera e tirare le cinghie sulla nuca, portando i capelli all'indietro per evitare di lasciarli sotto la guarnizione facciale.

2. Stringere le cinghie della bardatura nel seguente ordine: **inferiori, centrali, superiori**. NON stringere eccessivamente.

3. Inspirare profondamente e verificare che il meccanismo della valvola DV attivato dal primo atto respiratorio si metta in funzione.

3.7.3 Maschere Facciali con Bardatura in Rete

1. Afferrare la maschera dal lato della bardatura in rete, posizionare il mento nell'apposita mentoniera e tirare la maschera sul volto. Afferrare la cinghia di trazione sul retro della bardatura e tirare la rete sul capo.

2. Stringere le cinghie laterali della bardatura. NON stringere eccessivamente.

3. Inspirare profondamente e verificare che il meccanismo della valvola DV attivato dal primo atto respiratorio si metta in funzione.

3.8 TEST DI PRESSIONE POSITIVA

1. Mantenendo aperta la valvola della bombola, introdurre un dito sotto la guarnizione facciale e verificare la presenza di un flusso d'aria costante verso l'esterno. Togliere il dito e consentire alla maschera di ripristinare la tenuta.

2. Trattenere il respiro per 10 secondi e rimanere in ascolto per rilevare eventuali perdite. In caso di perdite, allentare la bardatura, regolare la maschera in modo tale da ottenere un posizionamento confortevole e privo di perdite e ripetere il test. NON stringere eccessivamente la bardatura.

3. NON UTILIZZARE un respiratore che presenta perdite. Affiggere una nota esplicativa ed inviare il respiratore al servizio di assistenza.

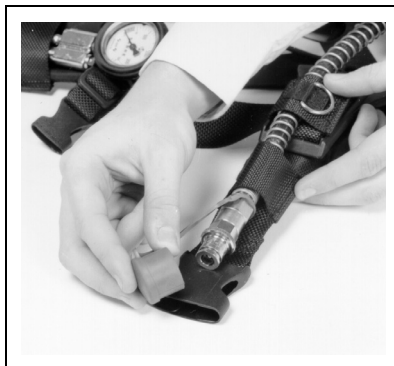
4. Quando il respiratore risulterà soddisfacente, premere la manopola di reset della valvola DV, rimuovere la maschera e chiudere la valvola della bombola.

3.9 TEST DEL FISCHIETTO

1. Mantenendo chiusa la valvola della bombola, aprire brevemente la manopola di bypass per scaricare l'aria dal sistema.

2. Verificare che il fischietto emetta un suono ben distinto non appena il manometro scende al di sotto di 55 bar ($\pm$5 bar).

3. A questo punto, il respiratore sarà stato testato completamente e potrà essere riposto prima dell'uso.

3.10 ATTACCHI PER IL TUBO DELL'ARIA E LA DECONTAMINAZIONE

1. Controllare il flusso e la pressione del tubo dell'aria di erogazione. Rimuovere le capsule antipolvere dei connettori e controllare l'eventuale presenza di tracce di usura e danni.

2. Effettuare il collegamento con un connettore appropriato che consenta di erogare aria compressa respirabile (ved. *Paragrafo 1.3 - Erogazione di Aria Compressa con Tubo dell'aria*).

3. Verificare che il collegamento sia saldo e che il connettore scatti facilmente senza incepparsi.

4. Premere il pulsante di reset della valvola DV.

5. Pressurizzare l'attacco e controllare tutti i collegamenti per rilevare eventuali perdite. Sugli attacchi del tubo dell'aria, verificare che il connettore femmina non presenti perdite.

6. NON utilizzare attacchi che mostrino tracce di usura eccessiva o segni di danneggiamento o che presentino perdite eccessive.

7. Riposizionare le capsule antipolvere.

3.11 ATTACCHI PER RSM

1. Rimuovere le capsule antipolvere per RSM e fissare una maschera da soccorso all'attacco per RSM.

2. Premere i pulsanti di reset della valvola DV sulla maschera facciale e sulla maschera da soccorso.

3. Aprire la valvola della bombola di **Pro-Pak** e verificare che il collegamento RSM non presenti perdite.

4. Indossare la maschera da soccorso, inspirare con decisione per attivare il meccanismo azionato dal primo atto respiratorio e verificare che vi sia un'abbondante erogazione di aria.

5. Scollegare la maschera da soccorso e verificare nuovamente che il connettore RSM non presenti perdite.

6. Riposizionare le capsule antipolvere.

7. NON utilizzare attacchi che mostrino tracce di usura eccessiva o segni di danneggiamento o che presentino perdite eccessive.

3.12 TUBI FLESSIBILI

1. Controllare tutti i tubi flessibili per rilevare eventuali danni o tracce di usura eccessiva. Piegare i tubi per rilevare eventuali fessure, incrinature o screpolature (le screpolature di lieve entità sono accettabili).

2. Controllare gli accoppiamenti per rilevare eventuali danni o tracce di usura eccessiva ed assicurarsi che siano apribili.

3. Verificare che gli accoppiamenti, se chiusi, siano ben saldi.

4. Sostituire eventuali tubi danneggiati o usurati.

4. PROCEDURA PER INDOSSARE IL RESPIRATORE

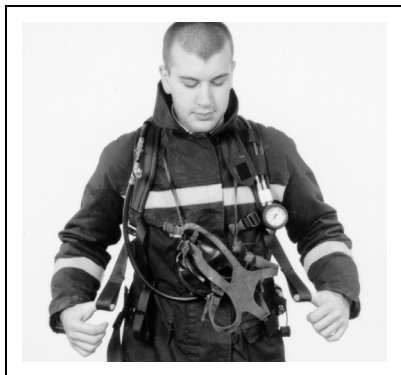
4.1 COME INDOSSARE IL RESPIRATORE

Nota:

Per indossare il respiratore, gli operatori specializzati (come i servizi di emergenza) possono seguire procedure alternative conformi alle norme di legge pertinenti ed approvate da **Scott Health and Safety Limited**.

1. Verificare che le bardature del respiratore **Pro-Pak** e della maschera facciale siano completamente allentate e che la valvola DV sia collegata alla maschera.

2. Appendere la maschera facciale al collo servendosi della cinghia posteriore.

3. Fare passare il braccio destro attraverso la bretella, fare penzolare la bardatura sul dorso ed introdurre il braccio sinistro nell'altra bretella.

4. Tirare le estremità delle bretelle verso il basso sino a quando il respiratore non risulterà confortevole, quindi chiudere la cintura in vita.

Nota:

Se la cintura viene chiusa per prima, stringendo le bretelle la si tirerà verso l'alto causando disagio.

4.2 CONTROLLO DELLA VALVOLA DV / APERTURA DELLA VALVOLA DELLA BOMBOLA

1. Verificare la parte piatta della manopola di bypass della valvola DV si allinei con l'uscita della valvola DV e premere il pulsante di reset nero.

2. Aprire la valvola della bombola lentamente con la mano destra, tenendo contemporaneamente il manometro nella mano sinistra (nei modelli **Duo** aprire la valvola di una sola bombola). Verificare che dal manometro risulti che la bombola è PIENA all'80% (170 bar per le bombole a 200 e 207 bar e 240 bar per le bombole a 300 bar).

AVVERTENZA:

Al momento dell'apertura della valvola della bombola, NON utilizzare il tubo ad alta pressione come leva.

4.3 COME INDOSSARE LA MASCHERA FACCIALE

4.3.1 Maschere Facciali con Bardatura in Tessuto

1. Afferrare le cinghie inferiori della bardatura, posizionare il mento nell'apposita mentoniera e tirare le cinghie sulla nuca, evitando di lasciare i capelli sotto la guarnizione facciale.

2. Regolare la cinghia superiore in modo tale che la maschera sia al giusto livello sul volto e il cuscinetto della bardatura si trovi al centro della nuca, quindi stringere le cinghie della bardatura nel seguente ordine: **inferiori, centrali, superiori**. NON stringere eccessivamente.

3. Inspirare profondamente per attivare la valvola DV, quindi respirare normalmente.

4.3.2 Maschere Facciali con Bardatura in Rete

1. Afferrare la maschera dal lato della bardatura in rete, posizionare il mento nell'apposita mentoniera e tirare la maschera sul volto. Afferrare la cinghia di trazione sul retro della bardatura e tirare la rete sul capo.

2. Stringere le cinghie laterali della bardatura. NON stringere eccessivamente.

3. Inspirare profondamente per attivare la valvola DV, quindi respirare normalmente.

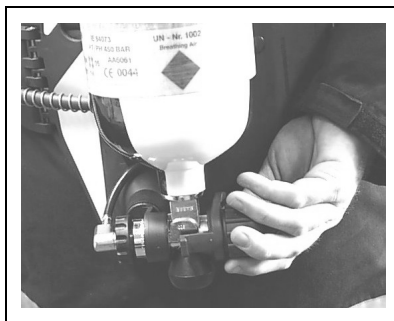
4.4 TEST DI PRESSIONE POSITIVA

1. Mantenendo aperta la valvola della bombola, introdurre un dito sotto la guarnizione facciale e verificare la presenza di un flusso d'aria costante verso l'esterno. Togliere il dito e consentire alla maschera di ripristinare la tenuta.

4.5 TEST DI TENUTA DELLA MASCHERA FACCIALE

1. Chiudere la valvola della bombola ed afferrare il volantino. Trattenere il respiro per 10 secondi ed ascoltare attentamente per rilevare eventuali perdite. Una perdita causa una diminuzione della lettura sul manometro.

2. Se la maschera facciale non supera il test delle perdite, aprire la valvola della bombola, allentare la bardatura, regolare la maschera e ripetere il test.

4.6 TEST DEL FISCHIETTO

1. Con la valvola della bombola ancora chiusa, svuotare lentamente il sistema respirandone l'aria. Verificare che il fischietto emetta un suono ben distinto non appena il manometro scende a 55 bar (±5 bar).

2. Dopo il segnale acustico del fischietto, aprire completamente la valvola della bombola.

3. NON UTILIZZARE un respiratore che non supera questo test. Affiggere una nota esplicativa ed inviare il respiratore al servizio di assistenza.

4.7 CONTROLLI FINALI

1. Verificare che la(e) valvola(e) della bombola sia(siano) completamente aperta(e) e che il manometro indichi che vi è una quantità di aria sufficiente.

AVVERTENZA:

Sui modelli Duo, ENTRAMBE le valvole della bombola DEVONO essere completamente aperte immediatamente prima e durante l'uso.

2. Ruotare la manopola di bypass della valvola DV e verificare che nella maschera vi sia un flusso d'aria costante. Chiudere la manopola di bypass.

4.8 FISSAGGIO DI UN TUBO DELL'ARIA

AVVERTENZA:

- **I tubi dell'aria devono essere lunghi almeno 15 metri.**
- **In atmosfere infiammabili o esplosive utilizzare tubi antistatici.**

1. Premere il tubo dell'aria sul connettore di attacco di **Pro-Pak**.

AVVERTENZA:

Chiudere la valvola della bombola respirando al contempo dal tubo dell'aria.

2. Tirare con decisione il tubo dell'aria di erogazione per assicurarsi che sia collegato saldamente.

3. Procedere con le operazioni da eseguire.

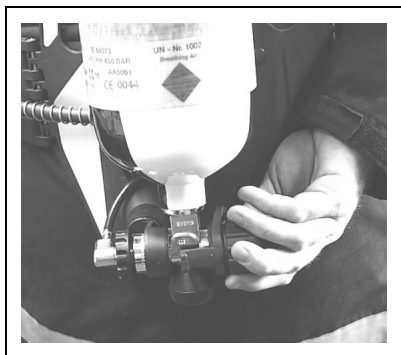
5. ISTRUZIONI PER TOGLIERE IL RESPIRATORE

5.1 COME TOGLIERE IL RESPIRATORE

AVVERTENZA:

- **NON togliere il respiratore sino a quando non si è completamente al di fuori dalla zona di pericolo.**
- **Qualora si indossi una tuta chimica impermeabile ai gas, NON toglierla prima di avere terminato le procedure di decontaminazione.**
- **Durante le procedure di decontaminazione prolungate, collegare un tubo dell'aria all'attacco DCC.**

1. Trattenere il respiro e premere il pulsante di reset della valvola DV.

2. Sganciare la bardatura tirando le fibbie in avanti. Togliere la maschera e lasciarla pendere dalla cinghia posteriore.

3. Disinserire il meccanismo di bloccaggio del volantino e chiudere le valvole della bombola.

4. Aprire la manopola di bypass della valvola DV per depressurizzare il sistema, quindi ruotare il bypass su OFF.

5. Sganciare la fibbia della cintura in vita, allentare le bretelle tirando le fibbie metalliche verso l'alto e togliere il respiratore.

5.2 RIMOZIONE DELLA(E) BOMBOLA(E)

1. Chiudere la(e) valvola(e) della(e) bombola(e) ed aerare i componenti pneumatici aprendo il bypass. Svitare il (i) volantino (i) del connettore della valvola.

ATTENZIONE:

Prima di rimuovere il tubo ad alta pressione, assicurarsi che l'aria sia stata completamente eliminata dall'apparecchio.

2. Sganciare il meccanismo della cintura di fissaggio bombole e togliere la(e) bombola(e) - (ved. *Sezione 3* del presente manuale). Contrassegnare la(e) bombola(e) come vuote, riporle in un luogo diverso da quello delle bombole cariche e restituirle per la ricarica.

6. DOPO L'UTILIZZO

Pro-Pak deve essere pulito e testato come illustrato nelle seguenti istruzioni.

6.1 PULIZIA

ATTENZIONE:

- **NON immergere la valvola DV o il fischietto di avvertenza in acqua.**
- **UTILIZZARE SOLTANTO i metodi e i materiali specificati. NON utilizzare prodotti a base di candeggina, solventi, detergenti o abrasivi.**
- **Prima di riporre l'apparecchio, lasciare asciugare bene lontano da fonti di calore o dalla luce solare diretta.**

1. Scollegare la valvola DV dalla maschera facciale.

2. Lavare e disinfettare a fondo la maschera in una soluzione di ***TriGene***™ ed acqua calda (ved. nota di seguito).

3. Sciacquare abbondantemente con acqua corrente pulita. Prestare particolare attenzione a lavare la valvola di esalazione.

4. Appendere la maschera servendosi della cinghia posteriore e lasciarla asciugare a fondo lontano da fonti di calore o dalla luce solare diretta.

5. Una volta asciutta, strofinare le guarnizioni della maschera con panni disinfettanti ***TriGene***™.

6. Lucidare la parte interna ed esterna della visiera con un panno pulito che non lasci pelucchi.

Nota:

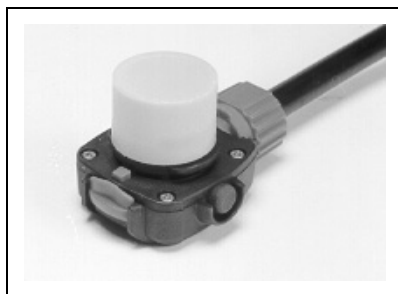
La soluzione di pulizia e disinfezione ***TriGene***™ è disponibile presso Scott Health and Safety Limited in recipienti da 1 litro e da 5 litri con i rispettivi codici 2008247 e 2008248.

Sono inoltre disponibili appositi dispenser a pompa specificando i numeri articolo 1017672 (1 litro) e 1017670 (5 litri).

I panni disinfettanti ***TriGene***™ possono essere richiesti a **Scott Health and Safety Limited** in confezioni da 20 sacchetti con il codice 2004225.

7. Per la pulizia della bardatura utilizzare una spugna con una soluzione delicata di sapone ed acqua calda. Risciacquare a fondo e lasciare asciugare in un locale ben aerato, lontano da fonti di calore o dalla luce solare diretta.

8. Allentare completamente la cintura di fissaggio bombole, le bretelle e la cintura in vita e staccare il cuscinetto lombare. Sganciare i bottoni automatici di fissaggio del tubo flessibile (se presenti) e scollegare i componenti pneumatici dalla bardatura.

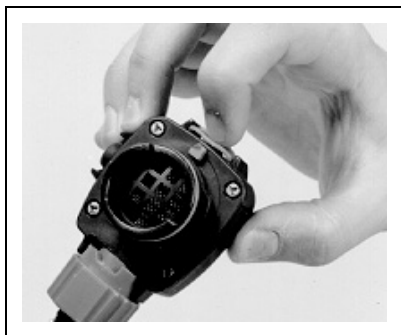
9. In casi estremi, rimuovere i componenti pneumatici dalla bardatura per consentire la massima accessibilità nelle operazioni di pulizia. L'imbottitura del cuscinetto lombare è costituita da materiale espanso a cellule chiuse che non assorbe acqua. NON riporre se non completamente asciutto.

ATTENZIONE:

NON immergere la valvola DV.

10. Posizionare la capsula gialla sull'uscita della valvola DV.

11. Se necessario, servirsi di una piccola spazzola (ad esempio, uno spazzolino da denti) e di una soluzione delicata di sapone ed acqua calda per pulire intorno al fermo di chiusura e alla manopola di bypass.

12. Pulire il corpo della valvola con un panno che non lasci pelucchi, inumidito in una soluzione delicata di sapone ed acqua calda. NON riporre se non completamente asciutto.

6.2 CONTROLLO DEL RESPIRATORE

1. Azionare varie volte il fermo di chiusura della valvola DV e la manopola di bypass e verificare che non si inceppino. Se uno dei due componenti non si muove liberamente, affiggere una nota esplicativa ed inviarlo al servizio di assistenza.

2. Verificare che il tessuto della bardatura e gli accessori non siano usurati o danneggiati e che le fibbie e gli elementi di fissaggio siano completamente funzionanti. Un respiratore che presenta difetti rilevanti deve essere inviato al servizio di assistenza, allegando una nota esplicativa.

3. Controllare l'apparecchio **Pro-Pak** seguendo quanto riportato nella *Sezione 3 - Operazioni Preliminari e Controlli Mensili.*

6.3 REGISTRAZIONE DEI RISULTATI DEI TEST

Registrare i risultati dei test conformemente alle normative locali, annotandoli su un apposito registro per il respiratore (disponibile presso **Scott Health and Safety Limited** con il codice 1034745).

Solitamente, tra le informazioni registrate rientrano:

- il nome e l'indirizzo del datore di lavoro responsabile dell'apparecchio;
- la marca, il numero di modello o il contrassegno dell'apparecchio, unitamente ad una descrizione di eventuali caratteristiche distintive, sufficienti a consentirne una chiara identificazione.
- la data dell'ispezione unitamente al nome, alla firma o al contrassegno di autenticazione esclusivo dell'ispettore;
- le condizioni dell'apparecchio e i particolari di eventuali difetti riscontrati, nonché gli eventuali interventi risolutivi intrapresi, comprese le eventuali attrezzature di erogazione con tubo dell'aria utilizzate con il respiratore;
- la pressione dell'aria nella bombola.

6.4 CONSERVAZIONE

Il respiratore deve essere immagazzinato in un ambiente pulito e asciutto, lontano da fonti di calore o dalla luce solare diretta. La temperatura di immagazzinamento non deve fuoriuscire dal range compreso tra -10°e +40°C.

7. MANUTENZIONE PROGRAMMATA

7.1 MENSILE

Testare il respiratore **Pro-Pak** in base a quanto riportato nella *Sezione 3 - Operazioni Preliminari e Controlli Mensili.*

Registrare i risultati dei test nell'apposito registro del respiratore. Il registro è obbligatorio nel Regno Unito e nella maggior parte dei paesi CE e deve essere aggiornato e disponibile per eventuali controlli. Ved. *Paragrafo 6.3* per ulteriori dettagli.

7.2 ANNUALE

Il respiratore **Pro-Pak** deve essere inviato in officina annualmente per un intervento di manutenzione e ad intervalli di sei anni per una manutenzione approfondita.

Dopo ogni intervento di manutenzione in officina, eseguire i controlli illustrati nella *Sezione 3 - Operazioni Preliminari e Controlli Mensili* prima di rinviare l'apparecchio **Pro-Pak** al servizio di assistenza.

Verificare che i risultati dell'intervento di manutenzione in officina siano stati annotati nel registro del respiratore.